

## **О ПРОБЛЕМЕ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ ОБЛАЧНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ В БИЗНЕСЕ**

**Цибизова Е.В., Музафарова Л.Б.,  
научный руководитель канд. техн. наук Пупков А.Н.  
Сибирский федеральный университет**

Интенсивное внедрение современных информационных технологий в экономику, государственное управление, а также в разнообразные общественные процессы является важнейшей составляющей ускоренного развития России, структурных преобразований в экономике и реформы государственного управления.

Россия пока мало заметна на мировом ИТ-рынке. Объем российской ИТ-индустрии в общем мировом объеме составляет менее 1%. Россия утрачивает былые ощутимые преимущества в системе подготовки инженерно-технических кадров и специалистов в информационно-технологической сфере. Практически не осталось тех сегментов высокотехнологичного производства, на базе которых можно развернуть производство современной ИТ-продукции.

Следует сказать, что Россия располагает значительным научно-техническим потенциалом. По численности занятых в сфере фундаментальной науки, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ Российская Федерация находится на третьем месте в мире и входит в число лидеров по ряду важнейших направлений исследований и разработок, в том числе в таких областях как: нанотехнологии, атомная и водородная энергетика, энергосберегающие системы, разработки прикладных программных средств и других.

Отрасль ИТ в России обладает достаточными возможностями для того, чтобы стать локомотивом в процессе модернизации страны и формирования информационного общества. Именно ИТ-индустрия может сыграть роль ключевого фактора в преодолении низкой производительности труда, которая, по экспертным оценкам, в 4 раза ниже, чем в США, и в 3 раза — чем в Западной Европе. Более того, с учетом территории и рассредоточения населения страны именно ИТ-решения способны решить стратегически важную задачу увязки всех систем управления государством и экономикой.

Информационная экономика в России формируется не первично, она окружена зрелой информационной оболочкой развитых стран, поэтому многие процессы становления здесь имеют свою специфику. В управлении информационными преобразованиями требуется особый подход, учитывающий национальные, культурные, экономические и социальные особенности России. Эффективно используя имеющейся в нашей стране потенциал можно добиться значительных успехов в развитии ИТ-сектора и информационной экономики.

Новая экономическая эпоха связана с включением в бизнес-процессы и экономические отношения высокопроизводительных инструментов обработки информации. Сегодня становление новых методов хозяйствования на основе информационных технологий происходит во всем мире, это эволюционный процесс, который имеет своих лидеров и периферию.

Благодаря развитию широкополосного доступа в Интернет и с учетом большого количества быстро меняющихся необходимых для бизнеса информационных систем, требующих дорогостоящего сопровождения и значительных средств на приобретение, все большее количество компаний переходит к так называемой SAAS-модели (Software as a service), позволяющей клиентам получать доступ к различному ПО как к услуге. Возможность удаленного использования, доступ к приложению нескольких клиентов, транзакционный или абонентный способ оплаты делают сегодня такой подход крайне востребованным в мире.

Движение в сторону сервисной модели реализации ИТ-проектов позволит России существенно повысить эффективность затрат на ИТ — как государству, так и бизнесу за счет снижения разовых капитальных расходов.

Облачные вычисления — одна из самых актуальных тем, которую обсуждают все игроки ИТ-рынка в течение последних лет. Сегодня интерес к облачным вычислениям подогревает тот факт, что технология практически готова к массовому использованию. Полномасштабной миграции в облака не избежать, считают эксперты. Поэтому уже сейчас нужно готовиться к переходу в облачные инфраструктуры

Облачные вычисления позволяют не только стимулировать развитие технологий, но также являются способом использования инновационных технологий развитых стран. Привлечение компаний — владельцев собственных облачных вычислительных платформ в Россию будет стимулировать появление российских облачных платформ и позволит привлечь инвестиции крупных компаний в развитие экосистемы разработки программного обеспечения для облачных вычислений.

Облачные вычисления — это не только технологическая инновация в ИТ, но и способ создания новых бизнес-моделей, когда у небольших производителей ИТ-продуктов, в том числе и в регионах, появляется возможность быстрого предложения рынку своих услуг и малозатратного способа воплощения своих бизнес-идей. Поддержка облачных вычислений в сочетании с инвестициями в молодые компании на всей территории России создает быстро развивающуюся экосистему инновационных производств.

Облачные вычисления являются рыночным ответом на систематическую специализацию и усиление роли аутсорсинга в ИТ. По сути, переход к облачным вычислениям означает аутсорсинг традиционных процессов управления ИТ-инфраструктурой профессиональными внешними поставщиками. Большинство современных поставщиков решений сферы облачных вычислений предоставляет возможность не только использовать существующие облачные платформы, но и создавать собственные, отвечающие технологическим и юридическим требованиям заказчиков.

Аспектом рассмотрения новизны, преимущества облачных вычислений для конечного потребителя является экономия на:

- покупке лицензионного программного обеспечения (ПО)
- создании либо расширении аппаратно-программного комплекса
- создании программ, требуемых временем
- обучении специалистов, способных создавать ИТ технологии
- скорости внедрения облачного ПО (модульная автоматизация) в бизнес клиента, предельно высока по сравнению с предыдущим этапом развития ИТ технологий
- возможности использовать более компактные нетбуки, т.к. становятся не нужными CD и DVD приводы, т.к. есть доступ к информации и необходимым программам через Интернет
- интуитивно понятный интерфейс
- оперативные изменения и обновления ПО проводятся бесплатно поставщиком облачного сервиса
- при одновременной работе несколькими пользователями внесенное изменение одним отражается у всех
- нет ограничения по объему хранящейся информации
- возможность работы с приложением (SaaS, см.ниже –терминология) везде, где есть Интернет
- документы, хранящиеся на облачном сервисе, доступны всегда. Есть Интернет — есть информация.
- при операционном потреблении по мере надобности, оплата только за потребляемые ресурсы
- ПО используется только теми пользователями, которые имеют к ним доступ

Сегодня о преимуществах облачных вычислений говорят многие, но вот переходить на эту модель решаются далеко не все. По мнению экспертов, проблема в неготовности, а порой и в нежелании компаний что-то менять в своей ИТ-инфраструктуре. Тут многое зависит от кадров. Переходить на облачные вычисления можно, только если в компании существует хорошо подготовленная корпоративная ИТ-служба, которая четко понимает, какие задачи необходимо решить при переходе на облачные сервисы. Необходимо ясно представлять себе, как переход в облако отразится на работе руководителей и рядовых сотрудников, какие организационные и психологические проблемы могут при этом возникнуть. Корпоративная ИТ-служба должна привести бизнес-пользователям действенные аргументы в пользу внедрения облачной модели и осуществить переход на нее максимально эффективно и практически безболезненно.

Только 5-10% российских компаний сегодня готовы к переходу в облако. Но это «нормальная ситуация», поскольку любая информационная технология сначала адаптируется компаниями «технократическими», которые понимают выгоды от внедрения нового. А еще 60-70% компаний станут готовы внедрять эти технологии в течение года-полутора, а то и двух лет.

Конечно, Российские компании пока не готовы перейти на «облака», но скорее всего в ближайшие годы можно ожидать использования комбинации частных и общих «облаков», а также выделенных систем на площадках заказчиков. Однако более простые приложения, вполне вероятно, перейдут в облачную инфраструктуру. Как будут развиваться события, покажет только время.